推廣教育

傳播科技在農業推廣上的應用

⊙節譯／陳盈佑
農試所技術服務室

科技的未來與系統投資

許多大趨勢根本改變了資訊領域，這些趨勢在社會中正驅動著主要的改變和創造出許多組織的資訊管理範例，例如美國的合作推廣中心(CES)。

假如CES要生存並興盛到二十一世紀，它必需視自己爲一個複雜的資訊處理系統，因此它必需審視人們在這組織內的需要、解釋、生產、存取、分配和儲存資訊。而且它必需在下層組織內(INFRASTRUCTURE)任用人員，訓練人員，找尋民衆，支持在新環境下的運作等來完成它系統範圍內的發展，這些趨勢將對未來推廣系統有重大影響，包括：網路化，全球化，重新建構，多元論和自動化。

向系統挑戰

目前，缺乏存取通路是推廣系統內要使用資訊科技的最大障礙，尤其在郡辦公室裡，沒有電腦或衛星系統的存取通路，一些州缺乏足夠的州範圍網路來進行快速有效的策略或計畫資訊的傳送。美國農業部推廣中心(ES－US－DA)和許多州沒有將他們的資訊標準化和數位格式化建檔，最近發展出的軟體產品並沒有考慮到符碼保存方法，提供技術支援和訓練終端使用者，太多軟體發展計畫開始於不充足的經費，而在這期間也沒計畫去籌募經費好好維持研究工作的運作。

只有少數州推廣中心有長距離傳播資訊和科技策略計畫。許多地區，推廣人員的質與量沒有足夠能力從事複雜計畫和提供適當應用傳播科技的訓練。有時硬體的快速投資，通常是趕在會計年度結束前，而沒考慮售後支援與維護的需求，一些機構持有不實在的想法，認爲科技將〝屹立不動〞，硬體的追求是一長期投資而不考慮持續升級以利新的發展。一些機構則是在改變成更有彈性的工作模式時遇到困難，更有彈性的模式能免除過量經費投資於新科技和人力操作的費用。

配合不同的需求

推廣是一種挑戰，面對更多元化，文化差異的民衆，打破傳統觀念。1990年後的10年是推廣工作去創新，反應和適應這新現實挑戰的年代，適當的使用新資訊科技能幫助CES應付這項挑戰。

有關不同民衆的需求和問題，需要一個推廣人員在過程中尊重人們的生活經驗和建立生存技巧，新的資訊來源必需加以掌握並格式化，建立新興科技爲基礎的網路和CES辦公室連線以確保新來源及公共或私人部門的資源。

觀衆特質

未來推廣的對象民衆將有一個新面貌和特質，他們的特點包括：

＊在鄉村地區低資源客戶比例大增或變動。

＊富人與窮人明顯地區別是基於資源，技術，和機會的獲得程度。

＊一個更多元化社會和文化差異的觀衆。

＊以農業生活型態的民衆比例減少。

＊民衆有更清楚的親和特別的需要。

＊民衆要求更多資訊供應者，不只農業推廣。

＊不論在地方，郡，州等推廣設定地區，民衆忠誠度與地理界限較無關。

＊民衆希望在新的教學模式中是一個參與者，而不只被看成是位學生。

＊民衆需要資訊／教育和兩者的處理與應用求。

使用傳播科技

在ECOP和ES－USDA採用的報告中提到：CES的工作人員和諮詢機構需了解更多元化的需求及如何滿足此需求，衛星和電腦網路提供具潛力的連結與其他組織充實和聯合節目發展，爲了達到不同民衆的需求，結合實踐與求變的精神將是必需的。

傳播，資訊，和科技單位應清楚各自目標而有不同的工作人員，和技術專家合作，他們嚴格要求教育與資訊的設計和傳送以符合目標民衆的需要，他們是組織做顧客分析及需求評估的耳目，並能保證符合不同客戶的開放心態。

新的傳播和資訊科技能打破一些傳播障礙，包括有關種族，性別，或物理限制的假說，科技在第二至五的階層將所有在電腦會議的參與者放在更公平的地位上，這種媒體的公平特性改變任何自然特徵的結合，這些工具能減少封閉並緊密連結地方上少數工作人員和客戶。

爲了要達到不同民衆的需求，需要做到特別化和共有化。與其許多機構複製贈品給同類型民衆，機構對一個特別民衆的個別知識存取通路能發展資源並提供給其他觀衆。新科技提供大量潛力給〝將科技置於手上的客戶〞讓其更了解他們的世界觀。舉個例，小規模電視系統已成功地在鄰國和發展中國家的城市使用，當接收到這些世界觀將藉由衛星會議被廣泛分享與討論。當CES發展更多資料庫，它將擴展客戶的潛力，同時，電腦網路讓沒有資源的機構也能發展高度專業化資訊或外國語言的材料，有機會使用這系統去使一系列的目標資源得以利用。

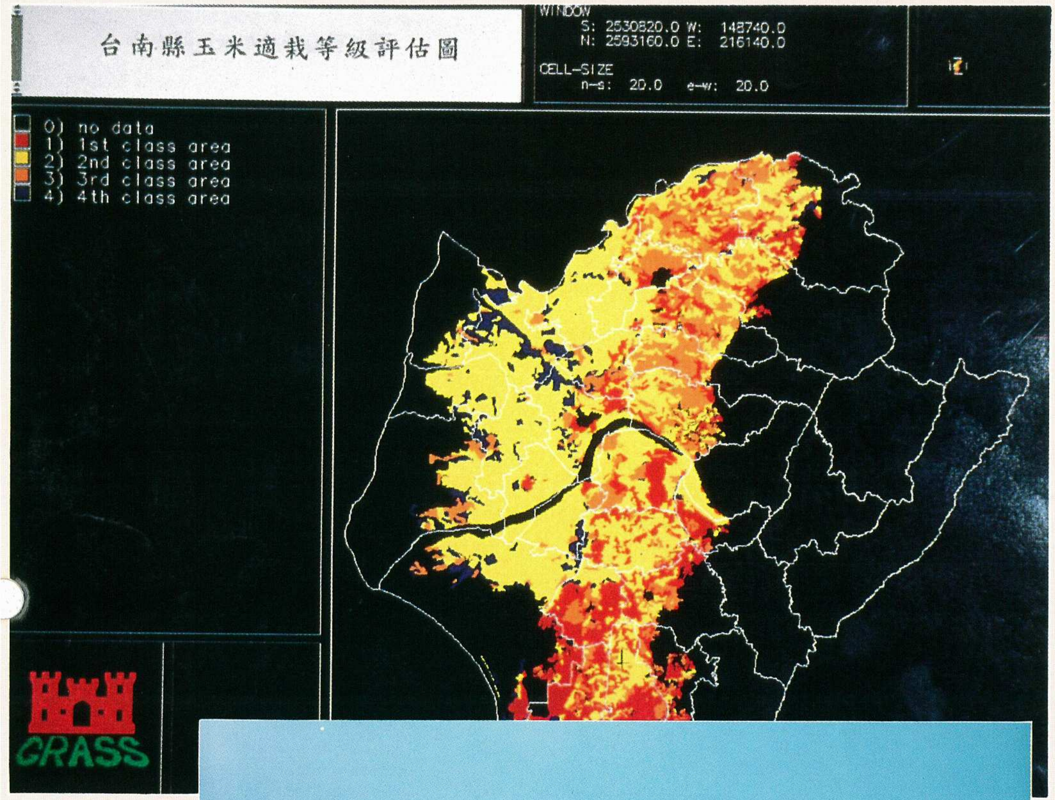
國家科學基金會網路(NSF net)和衛星網路提供超越地方，州，和國際疆域的方法，這些傳播工具能促成CES更國際化，並供給美國資訊與教育的需要。

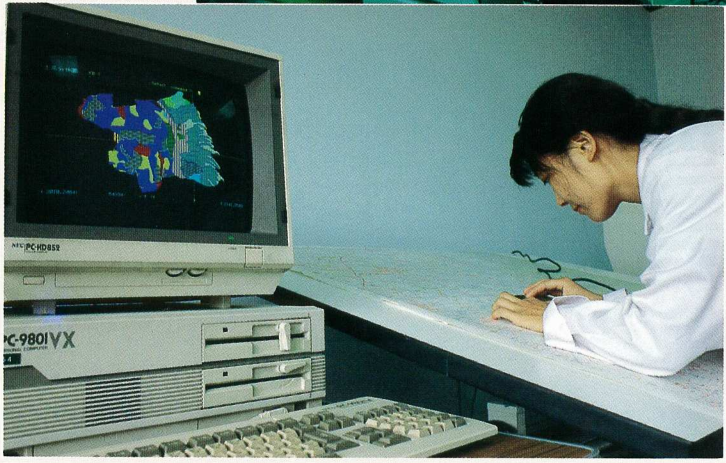
CES是處理國家範圍內多元民衆的樞軸，新的傳播科技，被不斷多元化的工作人員適當使用，將開拓許多機會，經由科技階層1－5的大量使用新的聯盟和夥伴關係，當這些科技不能或將不會取代面對面傳播時，他們將讓CES打破經驗並傳佈成功的節目給地區性的觀衆。ECOP和ES－USDA相信未來合作推廣系統將更有彈性並能提供更快速反應能力，過去推廣擁有一個從研究人員到專家到推廣人員到客戶的堅強直線流程，但反方向的流程卻是相當微弱，在未來，推廣工作將被認爲發展創新的內容，使用一個知識庫，網路傳播化和分工合作，大學研究人員，專家，和其它夥伴主要負責去創造和維護創始的知識庫；但他們也可以是使用者，同樣地，專家，推廣人員，客戶，和其它中間者將是這知識庫的經常使用者；但有時他們也可成爲創造者，電話訪問將被電子郵件取代，而新的合作工作的範例將產生。

結語：科技的含義

傳播科技將是以未來爲導向之組織的主要部份：在網路環境中協助傳播，使人類資源延伸到其他人們，減少地理和文化差異的負面影響，及時支援，彈性處理來及時解決問題。

(原文：F・A・C・T傳播科技的未來應用與完成方法的推薦。ECOP和ES－USDA美國農業部傳播，資訊，和科技推廣服務中心出版)





建立農地資源調查與資訊系統

台灣省農業試驗所為配合政府適地適作之區域規劃，進行稻田生產力分級規範及調查工作，將全省水田生產力分為十級，繪製分佈圖，並將有關資料輸入電腦，利用繪圖機繪於透明紙上提供各界參考。